

LE TRAUMATISME CRANIEN A L'HOPITAL DU POINT G : A PROPOS DE 80 CAS

COULIBALY Y¹, MP E¹, DIALLO A¹, DOUMBIA D¹, KEITA M¹, KEITA A², DIALLO A³,
DIANGO D M³, ONGOÏBA N⁴, DIALLO G⁴, SIDIBE S²

1 Service d'anesthésie – réanimation, hôpital du point G

2 Service de Radiologie du point G

3 Service d'anesthésie – réanimation hôpital Gabriel Touré

4 Service de chirurgie B, hôpital du point G

5 Service de chirurgie Générale, hôpital Gabriel Touré

Adresse : Docteur Coulibaly Youssouf, Maître Assistant ; Service Anesthésie Réanimation
& Urgences - Hôpital du Point G Bamako issou fr@yahoo.f

RESUME

Le but de notre étude était d'évaluer la prise en charge en milieu de réanimation polyvalente du traumatisme crânien (TC).

Patient et Méthode : Le recueil des données cliniques, biologiques et scanographiques a été réalisé à partir du registre d'hospitalisation, du dossier médical et la fiche de traitement. L'étude rétrospective, a porté sur tous les traumatisés crâniens admis en réanimation entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2003.

Le délai de prise en charge, le glasgow coma score (GCS), la pression artérielle, la saturation périphérique en oxygène (Spo2), les lésions associées, le pronostic à court terme (durée de séjour en réanimation) et la létalité ont été les paramètres étudiés

Résultats

Au cours de cette étude, 80 patients ont été inclus, 52,5% étaient de sexe masculin. La moyenne d'âge a été de 28 ans avec un écart type de 1,990 et sex ratio 4/1 en faveur des hommes

Le délai moyen de prise en charge était de 76 minutes. Les signes neurologiques en foyer (mydriase uni ou bilatérale, déficit sentivo-moteur) étaient présents chez 21,1% de nos patients. Le Glasgow coma score <8 chez 37,5% des patients La létalité de 30% était statistiquement liée au GCS (P=0,001), à la pression artérielle systolique (P=0,008) et le délai de prise en charge (P=0,01).

Le traitement était exclusivement médical dans 90% des cas. L'osmothérapie, sujet de controverse dans la littérature médical, n'a concerné que 5 % des patients sur la base des signes cliniques de l'hypertension intracrânienne et/ou d'engagement cérébral.

Conclusion : Au vu de nos résultats, il apparaît l'absence de protocole établi de prise en charge des TC en hospitalier et la problématique de l'accès aux médicaments, consommables et à l'examen Scanographique reste toujours posée.

MOTS CLES :

1. INTRODUCTION

Le traumatisme crânien même modéré, majore la morbidité et la mortalité du polytraumatisme [1]. La prise en charge d'un TC en phase aiguë relève d'un choix stratégique tout au long de la chaîne depuis le ramassage, le transport préhospitalier jusqu'à la phase hospitalière (cadre de notre étude).

En milieu hospitalier, la prise en charge associe l'anesthésie-réanimation, l'imagerie et la neurochirurgie. Les lésions cérébrales du TC sont essentiellement ischémiques [2], elles sont de fréquence élevée en phase posttraumatique immédiate. Elles sont liées au pronostic des patients [3] et représentent la conséquence d'une diminution de l'apport d'oxygène. (Hypotension artérielle hypoxie et anémie) et une augmentation des besoins en oxygène (agitation, hyperthermie et épilepsie)

Si en occident, les recommandations de pratique clinique sont applicables, en Afrique d'une façon générale, l'absence de structure préhospitalière et l'accès difficile aux soins rendent problématique la prise en charge des TC.

La présente étude a pour but d'évaluer la prise en charge hospitalière du traumatisme crânien à l'hôpital du point G

2. PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective et analytique. Elle porté sur des patients admis en réanimation entre le 1^{er} janvier 2002 et le 31 décembre 2003 pour traumatisme crânien quelque soit l'âge, le sexe et les circonstances de survenu.

Les critères d'exclusion étaient: le décès constaté à l'admission, l'urgence cérébrale non traumatique et le manque de données sur la prise en charge.

Le recueil des données cliniques, biologiques et scanographiques a été réalisé à partir du registre d'hospitalisation, du dossier médical et la fiche de traitement. L'analyse informatique des données (délai de prise en charge, le Glasgow coma score, la pression artérielle, la létalité et la Spo2) a été effectuée sur le médiane Le chi 2 a été le test statistique utilisé avec un seuil de signification à 0,5%.

3. RESULTATS :

Sur une période de deux ans, 80 patients, ont été admis en réanimation pour traumatisme crânien soit 5,9% des 1352 hospitalisations dans le service

Tableau n° 1 : répartition des patients en fonction du sexe et de l'âge

Age	Sexe		Effectif	%
	Masculin	Feminin		
≥10 ans	8	2	10	12,5%
11-20 ans	9	3	12	15 %
21-30 ans	13	7	20	25 %
31-40 ans	11	1	12	15 %
41-50 ans	5	3	8	10 %

51-60 ans	8	1	9	11,2 %
>60 ans	6	3	9	11,30 %
Total	60	20	80	100%

La moyenne d'âge a été de 28 ans avec un Ecart type de 1, 990 La majorité des patients dans notre série était de sexe masculin soit 75%(sexe ratio 4 /1

Tableau n° 2 : répartition des patients selon les causes du traumatisme

Causes	Frequence	%
Accident de la voie publique	64	80%
Coups et blessures volontaires	6	7,5%
Accident de la voie publique	64	80%
Coups et blessures volontaires	6	7,5%
Chute d'un arbre	7	8,7%
Accident de sport	3	3,8%
Total	80	100%

Tableau n°3 : le score de Glasgow à l'admission

Score de Glasgow	Effectif	Fréquence
≥ 8	30	37,5%
9-12	25	31,25%
≥ 13	25	31,25%
Total	80	99,9%

Le coma grave (score de Glasgow ≥ 8) était constaté chez 37,5% de nos patients.

Les signes neurologiques en foyer étaient présents chez 21,2% des patients ; Mydriase 3,7%, déficit sensitivomoteur 11,2% et les déficits associés 6,3%

Tableau n° 4 : la pression artérielle systolique (PAS) à l'admission

PAS en mmHg	Nombre	Pourcentage
≥ 80	14	16,5%
90-140	60	76%
≥140	6	7,5%
Total	80	100%

L'hypotension était observée chez 16,5% des patients à l'admission.

Tableau n° 5 : les lésions associées au traumatisme crânien

Lesion associees	Frequence	%
Fractures du fémur et/ ou du tibia	15	18,8 %
Hemopneumothorax +fractures des membres	1	1,2 %
Absence de lésions associées	64	80 %
Total	80	100 %

Des lésions associées ont été retrouvées dans 20 % des cas avec une prédominance des fractures au niveau des membres Le soluté utilisé en première intention a été le serum salé 0. 9 % (72,5% des cas).

La citicoline a été l'oxygénateur cérébral utilisé chez 85 % de nos patients ; la corticothérapie à base de méthylprédnisolone chez 91,2 % des cas et l'osmothérapie avec du mannitol 20 % utilisé chez 5% des patients pour suspicion d'hypertension intracrânienne. La durée moyenne d'hospitalisation était de 6 jour avec des extrêmes de 1 à 19 jours.

Le délai moyen de prise en charge était de 76 minutes avec des extrêmes de 50 minutes et de 360 minutes.

L'examen Scanographique a été réalisé chez 17 des patients soit 21,2%

Les lésions cranio-cérébrales étaient retrouvées dans 6 cas soit 6,2 % (Hématome extradural : 1 cas, Hématome sous dural : 1 cas, Hématome intra cérébral : 1 cas, Contusion cérébrale : 1 cas, fracture de la base du crâne : 1 cas)

Tableau n° 6 : Le score de Glasgow à l'admission et l'évolution

Score	Favorable	Décès	Total
≤ 8	8	22	30
9-12	24	1	25
13-15	24	1	25
Total	56	24	80

La détresse neurologique à l'admission était associée à une létalité élevée

(P=0,0001 ; X2=42,92)

La létalité élevée observée chez les patients de 21 à 30 ans.

Il n'existe pas de lien entre cette létalité et l'âge des patients P=0,06 ; X2= 3,66

La mortalité hospitalière du TC était de 30% et représentait 10% de la mortalité globale en réanimation pendant la période de notre étude.

4. DISCUSSION

Notre étude rétrospective loin d'être exhaustive a permis de faire le point sur la prise en charge de 80 patients traumatisés crâniens à l'hôpital du point G ; Les traumatismes crâniens ont représenté 5,9 % des 1352 patients admis en unité de réanimation pendant la période d'étude contre 17,9 % à l'hôpital Gabriel Toure [4]. Cette fréquence des TC varie dans la littérature, elle est difficile à évaluer en raison de certaines discordances dans les statistiques établies en fonction des critères de sélection du traumatisé crânien [5]. Selon cette étude, certains auteurs ne tiennent compte que des blessés hospitalisés et d'autres par contre ne prennent en compte que la gravité du traumatisme crânien. Cette variance dans la littérature pourrait aussi s'expliquer par une différence d'incidence, qui dépend de l'année d'étude, de la région, des différentes méthodes d'étude, des mesures préventives mises en place.

Les caractéristiques sociodémographiques de notre population d'étude, sujet jeune (moyenne d'âge 28 ans) et de prédominance masculine (75%) sont celles habituelles de la traumatologie routière [7,8]. La cause prédominante des traumatismes crâniens dans notre étude a été les accidents de la voie publique (80 % des cas) La traumatologie routière est aussi la cause première de TC dans les pays du nord [9, 10].

Dans notre série, le délai moyen de prise en charge est de 76 minutes avec des extrêmes de 50 minutes et 720 minutes. Tous les auteurs s'accordent à dire que tout TC grave doit être pris en charge dès les premières heures pour prévenir les agressions cérébrales secondaires d'origine systémique [11] ; elles conditionnent le pronostic vital.

Dans notre étude, le traumatisme crânien grave (le Glasgow coma score ≤ 8) concernait 37,5% de nos patients. Cette fréquence élevée des TC graves semble constante comme le montrent d'autres études [4; 12] qui ont trouvé respectivement 44,8 % et 33,3 %.

Les signes de localisation neurologique notamment des anomalies pupillaires avec ou sans déficit sensitivo-moteur étaient présents chez 21,2% des patients.

Sur le plan hémodynamique la pression artérielle et la fréquence cardiaque ont été évaluées ; 16,5% des patients avaient une pression artérielle systolique ≤ 80 mmHg à l'admission. Il a été démontré qu'un seul épisode d'hypotension artérielle (pression artérielle systolique ≤ 90 mmHg) en préhospitalier, double la mortalité et l'hypotension persistante qu'une hypotension artérielle est en général associée à une autre lésion [11, 13]. L'étiologie de ces hypotensions n'était pas documentée et aucun patient n'était sous sédation dans notre série.

Comme solutés de remplissage, nous avons utilisé le sérum salé 0,9 % chez la majorité des patients (72,5 %) et des macromolécules en l'occurrence des gélatines dans 6,3 % des cas ; Bruder [14] affirme qu'il n'existe pas de différence entre les deux types de solutés du fait de l'absence de relation entre pression oncotique et œdème cérébral. Le sérum glucosé n'était introduit qu'après les 48 premières heures à cause du risque d'ACSOS qu'il pourrait créer de par son osmolarité (sérum glucose 5 %) et de par l'hyperglycémie qui aggrave le pronostic neurologique.

Des lésions associées ont été retrouvées chez 16 patients, soit 20 % des cas, il s'agissait de fractures des membres, TRAORE [12] a retrouvé quant à lui 1,6 % de cas d'hémopneumothorax et 1,6 % d'hémopéritoine.

Dans notre étude, 17 patients ont bénéficié du scanner cérébral soit 21,2 % des cas. Ce pourcentage est loin d'être exhaustif par rapport à d'autres études [11, 12, 13] Ce faible taux est dû à l'inaccessibilité financière de nos patients à la scanographie. Chez tous les patients ayant un score de Glasgow ≤ 8 , une intubation endotrachéale était de règle alors que la ventilation contrôlée n'était possible qu'une fois sur cinq, faute de ventilateur.

Plusieurs études ont montré le bénéfice de l'intubation trachéale précoce dans la prévention de la morbidité des traumatisés crâniens graves [15]

L'oxygénothérapie systématique, était dans 97 % des cas réalisée en ventilation spontanée. La citicoline (oxygénéateur cérébral) a été utilisée chez 85 % de nos patients comme oxygénéateur cérébral. Sieyamdi retrouve 82,6 % de cas ayant reçu un oxygénéateur. L'utilisation des oxygénateurs cérébraux dans les traumatismes crâniens ne semble pas avoir d'impact sur le pronostic [15]

La corticothérapie a été faite dans 91,2 % des cas. Certaines études ont montré que les corticoïdes ont un effet bénéfique bien établi sur l'œdème périlésionnel mais aucun bénéfice en terme de mortalité ou de réduction du PIC (Pression intracrânienne) [12] Le traitement par le mannitol associé ou non à la corticothérapie a été fait dans 5 % de cas dans notre série ; DIARRA [10] a utilisé le mannitol chez tous ses patients présentant un TC grave. Carli [16] a utilisé le mannitol pour la prévention des ACSOS chez les traumatisés crâniens graves sous contrôle de la PIC. L'osmothérapie est clairement indiquée, en urgence devant toute anomalie pupillaire et / ou dégradation de l'état neurologique non expliqués par une cause extracrânienne. Le bénéfice attendu de l'osmothérapie est de permettre une revascularisation cérébrale en attendant le traitement chirurgical ou médical susceptible de rétablir un équilibre l'hémodynamique stable.

Son utilisation est controversée à cause de son effet rebond ou d'aggravation du saignement intracérébral non encore élucidés.

Sur le plan chirurgical, 3,7 % des patients ont bénéficié d'un traitement neurochirurgical, ce qui est très peu exhaustif si l'on compare à la littérature [4]. Ce contraste pourrait s'expliquer par le fait que très peu de nos patients ont pu bénéficier du scanner pour des raisons financières.

La mesure de la Pression intracrânienne (PIC) ainsi que la SVj02 n'étant pas possible, faute de matériel ; le monitoring de la pression artérielle et rarement la SaO2 (matériel non disponible) ont été le principe de surveillance hémodynamique et respiratoire.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 6 jours.

Le plus court séjour était de 2 jours et le plus long séjour de 19 jours. La majorité des patients de notre série ont une durée de séjour de 1 à 5 jours soit 55,9% des cas. Ces résultats convergent avec ceux de Okeke et Maleombo [17] a retrouvé des durées extrêmes de 4 heures et de 2 mois.

Une évolution favorable a été observée dans 56% des cas avec transfert dans les services de neurologie, et traumatologie.

Le taux de létalité est de 30%, pendant la période de notre étude ; Sikasso [4] a retrouvé quant à lui 34%. La majorité des patients avec un score de Glasgow à l'arrivée ≥ 8 , sont décédés (22/30) soit 27,50% contre 2 cas sur 50 ayant eu un Glasgow supérieur à 8. La létalité était associée à une pression artérielle systolique inférieure à 80 mmHg ce qui est retrouvée dans l'étude de Bruder N [15] qui associe une hypotension artérielle à un mauvais pronostic.

CONCLUSION

L'amélioration du pronostic des TC passe par l'élaboration d'un protocole de prise en charge de concensus tenant compte des spécificités de notre pratique de réanimation en milieu africain. La réduction du délai de prise en charge, l'accès à l'imagerie médicale et aux médicaments permettront probablement de réduire la mortalité du traumatisme crânien

REFERENCES

1. GENNERALI TA, CHAMPION HR, COPES WS, SACCO WJ - Comparison of mortality, morbidity, and severity of 59.713 head injured patients with extracranial abuses. J Trauma 1994; 37:962-85
2. SIEGEL JH, GENS DR, MANANTOV T, GEISLER FH, GOODAZI S, MAKENSIE EJ - Effect of associated injuries and blood volume replacement on death, rehabilitation needs, and disability in blunt traumatic brain injury. Crit Care Med 1991;19:1252-65
3. ISHIGE N, PITTS LH, BERRY I, CARLSON SG, NISHIMURA MC, MOSELEY ME, et al - The effect of hypoxia on traumatic head injury in rats: alteration in neurologic function, brain edema, and cerebral blood flow. J cerebral Blood Flow Metab 1987. 7/759667.
4. SISSAKO ALIOU - Aspects tomodensitométriques des lésions traumatiques crâniocéphaliques à Bamako. Thèse Méd, Bamako, 2003 ; N°93 :75-79
5. GRAHAM DI, ADAM JH - Ischemic brain damage in fatal head injuries lancet 1971 ; 1 :265-6
6. VIGOUROUX RP, BAURAN C, GUILLERMAIN P, REYNIER Y, GOMES A, LENA G, VINCENTILLI F, GODIM-OLIVIERA J - Traumatismes crâniocéphaliques. Encyclopédie Médico - chirurgicale

- (Elsevier , paris) Neurologie 1982 ; 17-585 A10, A15 A20 :10
7. VAYRE, ULERGUET F, ROY CHULLER. FOHANNOD et Coll - Polytraumatismes graves : stratégie et resultats expérience de l'hôpital de la PITIE 1988et 1989. Chirurgie 1991 ; 117(2) : 149-57.
 8. CHIOLERO J, UNDERRES JP. LEDERMANN P. TRIBOLET N.P - Protocole pour la réanimation intensive crânio cérébrale Méd et hyg 1985;43: 1746-50 .
 9. OKEKE J.C - Les tramatismes crânio- cérébraux au CHU de cocody à propos de 312 cas Thèse, Med, Abidjan 1976 ;N°96 :57-68
 10. BOUBACAR DIARRA - Osmothérapie au mannitol chez les traumatisés crâniens à propos de 79 cas admis au DUC de l'hôpital Gabriel Touré . Thèse, Méd, bamako2003 N°9.
 11. AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION EN SANTE - Prise en charge des traumatismes crâniens graves précoces ; recommandation pour la pratique ; Ann fr Anesth Réanim 1999 ;18 :1-172
 12. MODIBO TRAORE - Contribution à l'étude des traumatismes cranio encéphaliques à l'hôpital Gabriel Touré. Thèse, Med, Bamako 1989 ; N°59 :66-71
 13. SHESNUT RM - Avoidance of hypotension: condition sine qua nonof successful severe head-injury management. J Trauma 1997;42 S4-9
 14. BRUDER N. GOUVITSOS F - Remplissage vasculaire au cours des 24 premières heures après traumatisme crânien grave. Ann Fr Anesth Réanim. 2000 ;19(4) :316-26.
 15. F .DAMAS, P . HANS – Prise en charge du traumatisé crânien sévère durant les 24 premières heures . Quelles thérapeutiques spécifiques . Ann Anesth Réa 2000 ;19(4) :329 .
 16. CARLI P, VIGUÉSB, RIOUB, HELLIO R, HOYEAU M, ECOFFEY C - Hematocrite on admissionfor evaluation of trauma patients. JEUR 1990;3:23-6.
- SIEYAMDJI CHRISTIAN ARNOLD - Enquête portant sur 92 cas de traumatismes crâniens graves recrutés dans les services des urgences chirurgicales et de réanimation de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse, Méd, bamako 1998 ; sN°65